



Акционерное общество  
«БОРОВИЧСКИЙ КОМБИНАТ»

Санкт-Петербургский  
государственный  
технологический институт  
(технический университет)  
Вх. 658 № от 16.05.2023



Награжден 4 мая 1985г.



Награжден 25 декабря 1940г.

174411, г. Боровичи,  
Новгородской обл.,  
ул. Международная, 1  
тел. (81664) 9-20-65, 9-25-00  
ИНН 5320002951  
E-mail: [info@aobko.ru](mailto:info@aobko.ru)  
[www.aobko.ru](http://www.aobko.ru)

По месту требования

№ Исх-ВП-14-45-13471 от 02.05.2023

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Некрасовой Ольги Константиновны на тему: «Эффективность низкомолекулярных соединений в качестве диспергаторов для жаростойких и огнеупорных бетонов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности: 2.6.14 Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов

Диссертационная работа Некрасовой О.К. посвящена актуальной и практически значимой задаче – поиску эффективных диспергаторов для бесцементных и цементных жаростойких и огнеупорных бетонов, используемых для футеровки различных промышленных аппаратов, подвергающихся воздействию высоких температур и агрессивных сред, с целью улучшения подвижности бетонных растворов для получения высоких механических и эксплуатационных характеристик.

Автором осуществлен выбор наиболее эффективной с точки зрения диспергирования добавки (пирокатехина): экспериментально установлено ее влияние на подвижность и время ее сохранения, определены основные механические характеристики бетонов, установлено влияния добавки на фазовый состав. Автором исследовано также действие пирокатехина на глиноземистый и высокоглиноземистый цементы: экспериментально установлено ее влияние на подвижность, сроки схватывания и кинетику твердения цементов, а также сделано предположение о причине замедляющего эффекта на скорость гидратации данных видов цементов.

СЭД БКО – ИД - 8434320

Исполнитель: Мусевич Владимир Анатольевич, Отдел стратегического маркетинга, Начальник отдела,  
телефон: (81664) 9-23-77, [vmusevich@aobko.ru](mailto:vmusevich@aobko.ru)

Диссертационная работа Некрасовой О.К. обладает существенной научной новизной, заключающейся в следующем:

1. Установлено, что пирокатехин оказывает наиболее стабильный, возрастающий с увеличением дозировки, пластифицирующий эффект на огнеупорные композиции, содержащие коллоидный раствор  $\text{SiO}_2$  в качестве высокотемпературного бесцементного связующего, по сравнению с диспергаторами других типов.

2. Установлено, с помощью методов спектроскопии ИК пропускания и ЯМР, что пирокатехин при дозировках начиная от 0,002 % масс. и выше замедляет схватывание и твердение вяжущих композиций на основе глиноземистых и высокоглиноземистых цементов, действуя на фазу  $\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3$  в их составе и препятствуя образованию устойчивых зародышей гидратных фаз и подавлению их роста.

Достоверность полученных результатов подтверждается применением адекватных современных методов исследования, согласованностью полученных различными методами данных. Материал в автореферате изложен логически последовательно, научным языком. По теме диссертации опубликовано 3 статьи в рецензируемых журналах по профилю диссертации, в том числе 2 из них входящих в перечень ВАК. Результаты работы неоднократно обсуждались на международных и отечественных конференциях.

Материалы, приведенные в автореферате свидетельствуют о том, что данная работа является целостным научным трудом, соответствующим критериям п.9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 с изменениями от 21.04.2016 г. № 335), а ее автор Некрасова Ольга Константиновна заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.14 – Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

Начальник отдела стратегического маркетинга  
Службы продаж АО «БКО»  
(АО «Боровичский комбинат огнеупоров»)  
Кандидат технических наук по специальности:  
05.17.11 – технология тугоплавких  
неметаллических и силикатных материалов,



Мусевич Владимир Анатольевич

подпись Мусевича Владимира Анатольевича заверяю:  
Секретарь-референт Руководителя службы продаж  
СЭД БКО – ИД - 8434320

Новикова В.А.